

ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจห้องบนเต้นระรัว

Patients with Atrial Fibrillation

แพทย์หญิงสิรินทร์ อภิญาสวัสดิ์

Sirin Apiyasawat, MD

Introduction

Atrial fibrillation (AF) เป็นภาวะการเต้นผิดปกติของหัวใจ (*arrhythmia*) ที่พบได้บ่อยโดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุ ในคนไทย AF พบใน 0.36% ของประชากรทั่วไป [1] และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากประชากรผู้สูงอายุของไทยเพิ่มขึ้นทุกปี ผลกระทบที่สำคัญของ AF คือการเกิดเลือดแข็งตัวในหัวใจห้องบนซ้าย ซึ่งมีโอกาสหลุดเข้าไปในกระแสโลหิตทำให้เกิดอัมภภาค หรืออัมพฤกษ์ได้

Classification [2]

Paroxysmal AF = AF ที่หยุดได้ด้วยตัวเองภายใน 7 วัน โดยไม่ต้องได้รับการรักษาด้วยยา หรือการช็อกไฟฟ้า (Electrical Cardioversion)

Persistent AF = AF ที่ไม่สามารถหยุดได้ด้วยตัวเองภายใน 7 วัน หรือหยุดได้ด้วยการรักษาด้วยยา หรือการช็อกไฟฟ้า

Permanent AF = AF ที่เป็นมานานติดต่อกันกว่า 1 ปี โดยอาจไม่เคยรักษาด้วยการช็อกไฟฟ้าเลยหรือเคยแต่ไม่ประสบความสำเร็จ

Recurrent AF = AF ที่เกิดขึ้นมากกว่า 1 ครั้ง

Lone AF = AF ที่เกิดในผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะผิดปกติทางหัวใจรวมถึงโรคความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่แล้วจะรวมเฉพาะผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 60 ปี ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีการพยากรณ์โรคดี

Classification นี้รวมเฉพาะ AF ที่เป็นนานกว่า 30 วินาที และไม่ได้เป็นจากภาวะอื่นที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เช่น เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ ไทรอยด์เป็นพิษ ปอดบวม หรือในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดหัวใจ ในสถานการณ์เหล่านี้ AF เป็นปัญหารอง การรักษาควรเน้นไปที่การแก้ไขปัญหาหลักของผู้ป่วย

Practical Clinical Approach

History

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีอาการ อาการที่อาจมีได้แก่ ใจสั่น อ่อนเพลีย เหนื่อยเวลาออกกำลังกาย อาการที่รุนแรงขึ้นและเป็นผลจาก AF ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะหัวใจขาดเลือด อัมภภาค เป็นต้น

นอกจากนี้แล้วการซักประวัติควรรวมถึงความถี่ ระยะเวลาที่เป็น และสิ่งทีอาจเป็นสาเหตุกระตุ้นให้
เกิด

Physical Examination

ควรตรวจระบบหัวใจและหลอดเลือดอย่างละเอียด นอกจากจะพบหัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอแล้ว การตรวจพบที่สำคัญอื่นๆ ได้แก่ ภาวะหัวใจโต ภาวะหัวใจล้มเหลว ลิ้นหัวใจรั่ว เป็นต้น การตรวจระบบอื่นจะช่วยเสริมในกรณี AF เป็นสาเหตุรองเช่น ในผู้ป่วยโรคปอด หรือ ไทรอยด์

คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)

การวินิจฉัย AF อาศัย ECG เป็นหลัก ลักษณะเฉพาะของ AF คือ มี atrial rhythm ที่ไม่สม่ำเสมอ ไม่มี P wave ที่ชัดเจนแต่จะเห็นเป็น fibrillatory wave ที่ทั้งขนาด รูปร่างและความถี่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (รูปภาพที่ 1) การตอบสนองของหัวใจห้องล่างขึ้นกับการทำงานของ AV Node ส่วนใหญ่แล้วการเต้นของหัวใจห้องล่างจะเร็ว และไม่สม่ำเสมอ

ECG ยังช่วยบอกถึงความผิดปกติของหัวใจอื่น เช่น หัวใจโต หรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย เป็นต้น

ในผู้ป่วย Wolf-Parkinson-White syndrome ซึ่งเกิดจากการที่มี accessory pathway เชื่อมต่อระหว่างหัวใจห้องบนและห้องล่าง pathway นี้สามารถนำกระแสไฟฟ้าได้เร็วมาก และมากกว่า AV node เมื่อเกิด atrial fibrillation อาจทำให้หัวใจห้องล่างเต้นเร็วมากจนเกิด ventricular fibrillation ภาวะนี้วินิจฉัยจาก ECG ซึ่งมี Delta waves และ ventricular rate ที่เร็วมากๆ (รูปภาพที่ 2)

Transthoracic Echocardiogram

ช่วยในการตรวจ ความผิดปกติของลิ้นหัวใจ ขนาดของห้องหัวใจ การทำงานของหัวใจห้องล่าง และความผิดปกติของเยื่อหุ้มหัวใจ ผู้ป่วยที่เป็น AF ควรได้รับการตรวจหัวใจด้วย Echocardiogram อย่างน้อยในครั้งแรกที่เป็น

Blood Tests

การตรวจความเข้มข้นของเลือด การทำงานของไทรอยด์ ตับและไต ควรตรวจอย่างน้อยในผู้ป่วยที่เป็น AF ในครั้งแรก

Differential Diagnosis

การเต้นผิดปกติของหัวใจห้องบนชนิดอื่นอาจมีลักษณะคล้ายคลึงกับ AF เช่น

- Atrial Flutter – P waves จะมีลักษณะเป็นฟันเลื่อย หัวใจห้องบนจะเต้นสม่ำเสมอ ส่วนห้องล่างอาจไม่สม่ำเสมอขึ้นกับ

การทำงานของ AV node (รูปภาพที่ 3)

- Multifocal Atrial Tachycardia (MAT) พบมากในผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคปอดเรื้อรัง เช่น COPD ผู้ป่วยจะมีการเต้นของหัวใจที่ไม่สม่ำเสมอ แต่จะมี P waves ที่ชัดเจน โดยที่ P waves มีรูปร่างต่างๆกันอย่างน้อย 3 แบบ การรักษา MAT เน้นที่การรักษาโรคปอดเป็นหลัก (รูปภาพที่ 4)

Pathogenesis of AF

ผู้ป่วย AF ส่วนใหญ่จะมีความผิดปกติของหัวใจอยู่ก่อนแล้ว เช่น หัวใจห้องบนซ้ายโตจากการที่เป็นความดันโลหิตสูงมานาน จากการศึกษา [3] พบว่า AF เริ่มมาจากการกระตุ้นจากจุดปล่อยกระแสไฟฟ้า (ectopic foci) ในบริเวณต่างๆของหัวใจห้องบนโดยเฉพาะ pulmonary veins เมื่อหัวใจห้องบนโดนกระตุ้นจะเกิดวงจรกระแสไฟฟ้าหมุนวนเล็กๆ (multiple wavelets) ทำให้เกิด AF อย่างต่อเนื่อง เมื่อเป็น AF อย่างต่อเนื่องจะทำให้ หัวใจห้องบนถูกกระตุ้นได้ง่ายยิ่งขึ้นและทำให้ AF เป็นต่อเนื่องนานขึ้น

Causes of AF [2]

Lone AF <ul style="list-style-type: none">- การนอนหลับ- เหล้า, กาแฟ- การออกกำลังกาย
โรคในระบบหัวใจ <ul style="list-style-type: none">- ความดันโลหิตสูง- หลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลัน- ลิ้นหัวใจรั่ว หรือตีบ- หัวใจล้มเหลว- Hypertrophic Cardiomyopathy- กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ- เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ
โรคในระบบอื่น <ul style="list-style-type: none">- โรคปอด หรือความดันในปอดสูง- โรคอ้วน- ไทรอยด์เป็นพิษ- Pheochromocytoma- ภาวะหลังการผ่าตัดหัวใจ

- เลือดออกในสมอง
- สมองขาดเลือด
- มะเร็งที่ลุกลามไปที่ผนังหัวใจ

กรรมพันธุ์

Management

หลักการทั่วไปในการรักษา AF

- Rate Control
- Rhythm Control
- Anticoagulation

Management of AF in Acute Setting

Rate control

การควบคุมการเต้นของหัวใจไม่ให้เร็วจนเกินไปจะช่วยลดอาการของผู้ป่วย ซึ่งอาจรวมถึงภาวะหัวใจล้มเหลว หรือภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

1. ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะหัวใจล้มเหลว

1. Digoxin 0.25 mg IV ให้ได้ทุก 2 ชั่วโมง ให้ได้มากที่สุด 1.5 mg

ข้อสังเกตและข้อควรระวัง ใช้เวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมงในการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียงได้แก่ ventricular arrhythmias, AV block, sinus pause ซึ่งขึ้นกับขนาดของยาที่ใช้

2. Amiodarone 150 mg IV ผลข้างเคียงได้แก่ ความดันต่ำ หัวใจเต้นผิดปกติ หายใจลำบากและตับอักเสบ

2. ผู้ป่วยที่ไม่อยู่ในภาวะหัวใจล้มเหลว

1. Calcium Channel Blockers เช่น Diltiazem 0.25 mg/kg IV หรือ Verapamil 0.075 mg/kg IV ยากลุ่มนี้มีผลไปลดการบีบตัวของหัวใจ ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวไม่ดี

2. Beta Blockers เช่น Propranolol 0.15 mg/kg IV มีประโยชน์ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด

3. ผู้ป่วยที่มี Accessory Pathway

การใช้ยาที่ลดการนำไฟฟ้าผ่าน AV node เช่น Calcium Channel Blockers หรือ Beta Blockers จะเร่งการนำไฟฟ้าทาง accessory pathway ให้เร็วขึ้น ทำให้หัวใจห้องล่างเต้นเร็วมากขึ้นและอาจทำให้เกิด ventricular fibrillation ได้

ถ้าผู้ป่วยมีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติอาจให้ยา เช่น Amiodarone 150 mg IV แต่ถ้าผู้ป่วยมีความดันต่ำควรช็อคไฟฟ้าเพื่อให้หัวใจกลับมาเต้นปกติ

Urgent Cardioversion

จำเป็นในผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะ

1. หัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจากการที่หัวใจเต้นเร็ว
2. ความดันโลหิตต่ำจากการที่หัวใจเต้นเร็วมากเกินไป โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัญหาการบีบตัวของหัวใจห้องล่าง
3. หัวใจล้มเหลวขั้นรุนแรง
4. Wolf-Parkinson-White Syndrome ที่มีหัวใจห้องล่างเต้นเร็วมาก

การตรวจหาสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิด AF

ได้แก่ ไทรอยด์เป็นพิษ หัวใจล้มเหลว Pulmonary embolism หรือความดันโลหิตสูง

การตรวจเลือดเพื่อเช็คระดับ TSH ควรทำในผู้ป่วยที่มาด้วย AF ครั้งแรกทุกคนไม่ว่าจะมีอาการของโรคไทรอยด์หรือไม่ก็ตาม

Long Term Treatment

การรักษา AF ในระยะยาวมีเป้าหมายเพื่อ

1. ป้องกันผลข้างเคียงของ AF ที่ทำให้เกิดลิ่มเลือดหลุดเข้าไปในกระแสเลือดและไปอุดตันเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ (thromboemboli)
2. ลดอาการจาก AF ซึ่งอาจเกิดจากการที่หัวใจห้องบนเต้นเร็วมาก ทำให้เลือดเข้ามาเติมที่หัวใจห้องล่างไม่เพียงพอ (loss of atrial kick) หรืออาจเกิดจากการที่หัวใจห้องล่างเต้นเร็วมากจนควบคุมไม่ได้ อาการเหล่านี้ได้แก่ เหนื่อยง่าย ใจเต้น หัวใจล้มเหลว เป็นต้น

การควบคุมการเต้นของหัวใจ (Rate Control)

ยาที่ใช้ได้แก่ beta blockers, calcium channel blockers, digoxin, amiodarone ในบางกรณีอาจต้องใช้ยาร่วมกันหลายตัว เป้าหมายของการควบคุมการเต้นของหัวใจ [4] ได้แก่

1. การเต้นของหัวใจขณะพักไม่เกิน 80 ครั้งต่อนาที
2. การเต้นของหัวใจตลอด 24 ชั่วโมงเฉลี่ยแล้วไม่เกิน 100 ครั้งต่อนาที และค่ามากที่สุดไม่เกิน 110% ของ age-predicted maximum heart rate
3. หัวใจเต้นไม่เกิน 110 ครั้งต่อนาทีระหว่างการเดินติดต่อกันนาน 6 นาที (6 minutes walk test)

การควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ (Rhythm Control)

ควรพิจารณาในผู้ป่วยที่มีอายุน้อย ผู้ป่วยที่มีอาการจาก AF เช่น เหนื่อยง่ายหรือใจสั่น หรือในผู้ป่วยที่มีหัวใจห้องล่างบีบตัวไม่ดีเนื่องจากหัวใจเต้นเร็วมานาน (tachycardia induced cardiomyopathy)

1. การทำให้หัวใจกลับมาเต้นในจังหวะปกติ (reversion to sinus rhythm) สามารถทำได้ 2 วิธี คือช็อกไฟฟ้า หรือยา ถ้าผู้ป่วยอยู่เป็น AF มากกว่า 48 ชั่วโมง หรือไม่ทราบเวลาที่เริ่มเป็น หรือ ถึงอาจเป็นมาน้อยกว่า 48 ชั่วโมงแต่มีโรคลิ้นหัวใจร่วมด้วย ผู้ป่วยควรได้รับยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด และมีระดับ INR 2-3 ติดต่อกันเป็นเวลาอย่างน้อย 3 สัปดาห์
 - a) การช็อกไฟฟ้าควรจะให้ตรงกับ QRS Complex (Synchronized *Cardioversion*) พลังงานที่ใช้ควรเริ่มที่ไม่น้อยกว่า 200 J สำหรับเครื่อง monophasic และ 100 J สำหรับ Biphasic และควรเว้นระยะห่างอย่างน้อย 1 นาทีถ้าต้องช็อกซ้ำ
 - b) ยาที่ใช้ได้แก่ Flecainide, Propafenone, Amiodarone
2. การควบคุมให้หัวใจเต้นในจังหวะปกติในระยะยาว (Maintain sinus rhythm) ทำได้โดยการใช้ยา ได้แก่ Flecainide, Propafenone, Amiodarone ยาเหล่านี้มีข้อห้ามในการใช้ และมีผลข้างเคียงทั้งทางระบบหัวใจและระบบอื่น ผู้ป่วยจึงควรได้รับการปรึกษาและดูแลหลังการให้ยาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
3. การจี้ด้วยคลื่นไฟฟ้าความถี่สูง (Radiofrequency *Ablation*) ควรพิจารณาในผู้ป่วยที่มีอาการจาก AF ที่ไม่สามารถควบคุมด้วยยาได้ หรือ ผู้ป่วยที่เป็น AF และมีภาวะหัวใจห้องล่างบีบตัวไม่ดี

Anticoagulation

ผู้ป่วย AF ควรได้ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด โดยเฉพาะถ้ามีภาวะเสี่ยงที่จะเกิดอัมภาด

ความเสี่ยง	ยา
ไม่มีความเสี่ยงเลย	Aspirin 81-325 mg ทุกวัน
มีความเสี่ยงปานกลาง 1 ความเสี่ยง	Aspirin 81-325 mg ทุกวัน หรือ Warfarin (INR 2-3)
มีความเสี่ยงปานกลางมากกว่า 1 ความเสี่ยง หรือมีความเสี่ยงสูงอย่างน้อย 1 ความเสี่ยง	Warfarin (INR2-3)*
ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
อายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป	เคยเป็นอัมภาด หรือมีอาการจากลิ้ม

	เลือดออกดันมาก่อน
ความดันโลหิตสูง	ลิ้นหัวใจ mitral ตีบ
หัวใจล้มเหลว	มีลิ้นหัวใจเทียม
หัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวน้อยกว่า 35%	
เบาหวาน	

* ถ้าผู้ป่วยมีลิ้นหัวใจที่เป็นโลหะ INR ควรมากกว่า 2.5

Prognosis

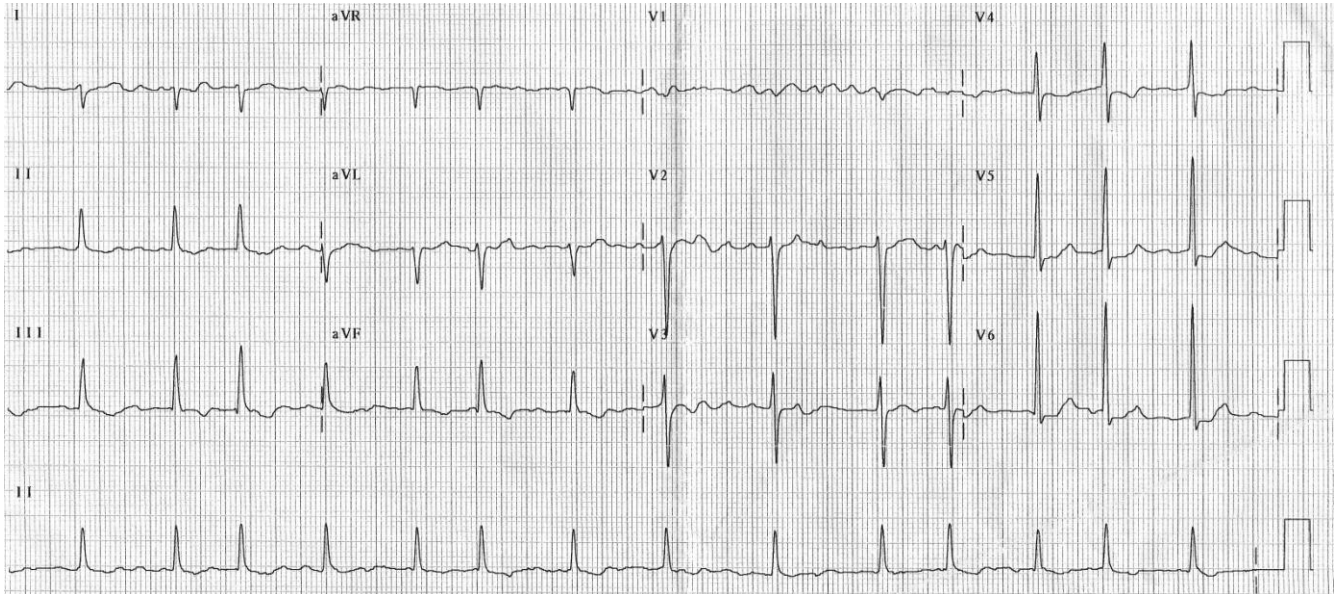
ผู้ป่วย AF ที่อายุน้อยและไม่มีความผิดปกติของหัวใจอื่นจะมีการพยากรณ์โรคที่ดี ในทางตรงกันข้าม การศึกษา [5] พบว่าผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 55 ปีหรือมีความผิดปกติของหัวใจร่วมด้วยจะมีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตมากขึ้น ความเสี่ยงนี้อาจเกิดจากตัว AF เองหรือผลข้างเคียงของ AF ก็ได้

Keywords: Atrial Fibrillation, Arrhythmia, Cardioversion, Ablation

REFERENCE

1. Kiatchusakun S, Pachirat O, Chirawatkul A, Choprapawun C, Tatsanavivat P. Prevalence of Cardiac Arrhythmia in Thai Community. J Med Assoc Thai.1999;82(7):727-33.
2. Fuster, V, Ryden, LE, Cannom DS, Crijns S, Curtis AB, Ellenbogen KA, et al. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation). J Am Coll Cardiol 2006; 48:e149-246.
3. Haissaguerre M, Jais P, Shah D, Takahashi A, Hocini M, Quiniou G, et al. Spontaneous initiation of atrial fibrillation by ectopic beats originating in the pulmonary veins. N Engl J Med. 1998;339:659-66.
4. The Atrial Fibrillation Follow-up Investigations of Rhythm Management (AFFIRM) Investigators. A comparison of rate control and rhythm control in patients with atrial fibrillation. N Engl J Med. 2002;347:1825-33.
5. Benjamin EJ, Wolf PA, D'Agostino RB, Silbershatz H, Kannel WB, Levy D. Impact of atrial fibrillation on the risk of death: the Framingham Heart Study. Circulation 1998;98(10):946-52.

รูปภาพที่ 1. คลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย AF สังเกตว่าหัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ และไม่มี P wave ที่ชัดเจนแต่มี fibrillatory waves



รูปภาพที่ 2. คลื่นไฟฟ้าหัวใจแสดง AF ที่มีหัวใจห้องล่างเต้นเร็วมากแต่ไม่สม่ำเสมอในผู้ป่วย Wolf-Parkinson-White syndrome



รูปภาพที่ 3. คลื่นไฟฟ้าหัวใจแสดง Atrial Flutter สังเกต P waves ที่เป็นฟันเลื่อยโดยเฉพาะใน Lead II, III.

รูปภาพที่ 4. คลื่นไฟฟ้าหัวใจแสดง Multifocal Atrial Tachycardia (MAT) สังเกตว่ามี P waves ชัดเจนแต่มีรูปร่างต่างๆ
กัน

